



УДК 687.016.5

УДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНИХ КОМПОЗИЦІЙНО-ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ

Студ. В.М. Ставицька, гр. МгШМК1-16

Наукові керівники доц. К.Л. Пашкевич

Ас. О.Д. Герасименко

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. У зв'язку з широким впровадженням систем автоматизованого проектування в швейне виробництво актуальним є дослідження різноманітних методів візуалізації моделей одягу, визначення залежностей у системі «віртуальний манекен – одяг», удосконалення процесу дизайн-проектування одягу з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій. Метою роботи є удосконалення сучасних композиційно-проектних технологій дизайн-проектування одягу. З метою досягнення поставленої мети вирішено такі завдання: розроблено інформаційно-методичне забезпечення тривимірного моделювання одягу; встановлено відповідність конструктивних точок та ліній на манекені та базовій конструкції жіночого одягу; удосконалено методики конструювання одягу різного асортименту з урахуванням властивостей тканин; розроблено алгоритми побудови креслень конструкцій жіночого та чоловічого одягу в автоматизованому режимі, які впроваджено в конструкторські підсистеми САПР JULIVI (м. Одеса, Україна).

Об'єкт дослідження – процес дизайн-проектування одягу.

Методи та засоби дослідження. Теоретичні дослідження базувалися на основних положеннях методології проектування одягу, порівняльному та структурному аналізі.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Наукова новизна полягає в удосконаленні дизайн-проектування одягу із застосуванням сучасних інформаційних технологій та визначенні взаємозв'язків між точками та лініями на віртуальному манекені та базовій конструкції одягу. Практичне значення полягає в розробці інформаційного забезпечення для процесу автоматизованого моделювання одягу в САПР, впровадженні алгоритмів побудови креслень конструкцій одягу та отриманні авторських свідоцтв України на комп'ютерну програму.

Результати дослідження. З метою удосконалення тривимірного моделювання одягу визначено положення конструктивних точок та рівнів на віртуальному манекені з подальшим встановленням залежностей між точками на манекені та базовій конструкції жіночого одягу. Для визначення конструктивних точок проведено аналіз стандартизованих розмірних ознак, визначено дугові та обхватні виміри на віртуальному манекені. Проаналізовано основні необхідні вихідні дані для побудови базової конструкції одягу та запропоновано позначення місць виміру обхватів, діаметрів та ширин на віртуальному манекені. Висоти на манекенах визначено згідно стандартизованих розмірних ознак.

Для створення інформаційного забезпечення процесу тривимірного моделювання одягу систематизовано існуючі засоби моделювання та розроблено класифікацію членувань одягу. Виявлено, що тривимірне моделювання одягу реалізується для прийомів площинного моделювання одягу (моделювання рельєфів, кокеток, підрізів тощо) у межах певної тектонічної форми виробу. Моделювання об'ємних і складних драпіровок реалізувати в сучасних програмах досить складно. З метою удосконалення інформаційного забезпечення для тривимірного моделювання одягу проаналізовано та визначено оптимальні мінімально необхідні лінії членування на віртуальному манекені жіночої фігури. Встановлено відповідність точок на манекені

Сучасні матеріали і технології виробництва виробів широкого вжитку та спеціального призначення

Ергономіка і проектування одягу

та плоскій базовій конструкції плечового жіночого одягу з метою її одягання на електронний манекен. Розроблено базу даних перетворення деталей базової конструкції для тривимірного моделювання жіночого плечового одягу з вказаними прийомами моделювання, рекомендованими тканинами, оптимальними величинами перетворень та схемами перетворення в лекала. Оптимальні величини перетворень знайдено з урахуванням властивостей тканин. У перспективі розробки розширення інформаційного забезпечення для різних видів одягу з різних матеріалів, визначення оптимальних величин та розробка алгоритмів перетворень деталей одягу для автоматизації процесу тривимірного моделювання.

В межах дослідження розроблено бази даних розмірних ознак типових фігур чоловіків та жінок за англійською типологією у підсистемі «Размерные базы данных» САПР JULIVI. У підсистемі «Дизайн» створено алгоритми побудови креслень деталей пальта жіночого та пальта чоловічого за методикою конструювання У. Алдріча (рис. 1).

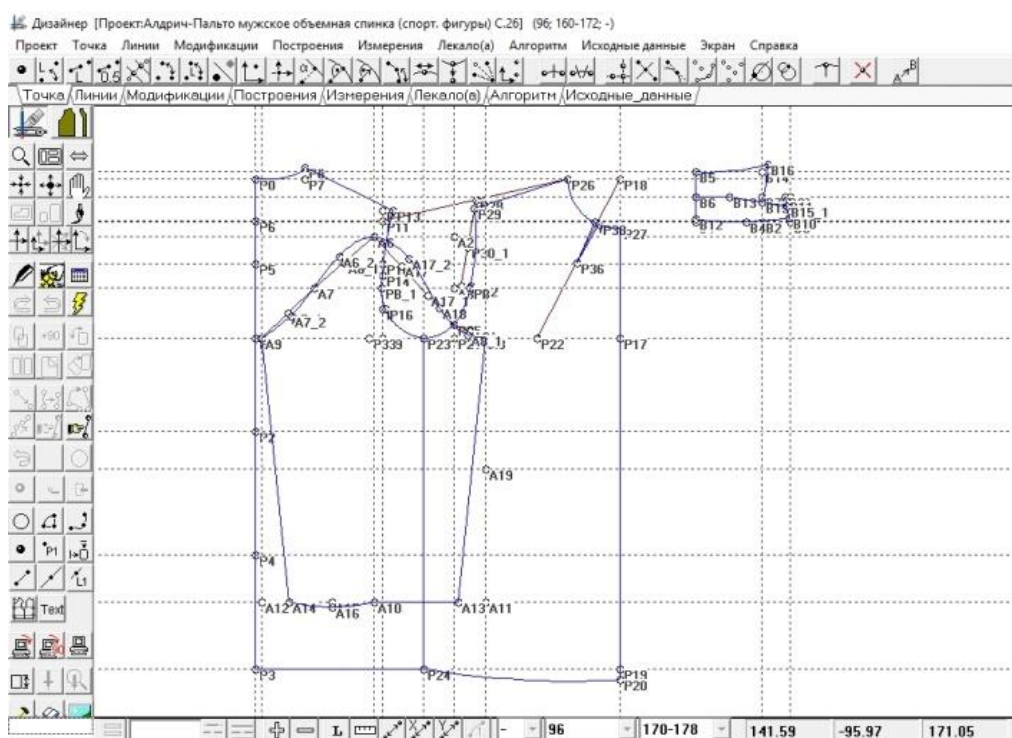


Рисунок 1- Креслення деталей пальта чоловічого в підсистемі «Дизайн» САПР JULIVI

У процесі побудови креслень деталей конструкції одягу база даних розмірних ознак підключається автоматично. Алгоритми дають можливість побудувати креслення деталей конструкцій пальта жіночого та пальта чоловічого за англійською методикою конструювання одягу на різні розміри і зрости.

Висновки. Удосконалено інформаційно-методичне забезпечення для тривимірного моделювання одягу, створено класифікацію прийомів та засобів моделювання залежно від властивостей тканин, встановлено відповідність конструктивних точок та ліній на манекені та базовій конструкції жіночого одягу, удосконалено методики конструювання одягу різного асортименту з різних матеріалів, отримані результати досліджень впроваджено як алгоритми побудови креслень базових конструкцій пальта жіночого та пальта чоловічого у САПР JULIVI.

Ключові слова: дизайн-проекування, тривимірне моделювання одягу, САПР, віртуальний манекен.